Ueber einen Fall

von

Perforation der Aorta bei Carcinom des Oesophagus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des Herrn Professor **Dr. J. Bauer.**

vorgelegt von

Wilhelm Böhm,
cand. med.

München, 1897.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Ueber einen Fall

von

Perforation der Aorta bei Carcinom des Oesophagus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium des Herrn Professor **Dr. J. Bauer.**

vorgelegt von

Wilhelm Böhm,
cand. med.

München, 1897.
Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

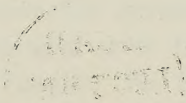
Referent: **Herr Prof. Dr. J. Bauer.**

ACAD.
LUGD. BAT.
BIBL.

Seinen lieben Eltern

gewidmet

vom Verfasser.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553806_0086

Der Krebs der Speiseröhre ist eine nicht gerade selten vorkommende Erkrankung. Denn die Speiseröhre gehört zu denjenigen Organen, die am häufigsten von der krebsigen Entartung betroffen werden. Der Magen und die weiblichen Geschlechtsorgane stellen das grösste Kontingent zu denselben. Leber und Oesophagus werden nächst diesen am meisten befallen.

Das Oesophaguscarcinom, welches seinem histologischen Bau nach ohne Ausnahme zu den Plattenepithelkrebsen gehört und fast immer ein primäres Leiden darstellt, tritt zumeist als eine Geschwulst auf, welche die Speiseröhre in verschieden grosser Ausdehnung ringförmig umgreift, manchmal auch Inseln normalen Gewebes zwischen sich lassend. Sie kann in jeder Höhe des Oesophagus ihren Ausgangspunkt haben. Mit Vorliebe scheint sich aber der Krebs an denjenigen Stellen der Speiseröhre zu etablieren, wo dieselbe normalerweise etwas verengt ist; das ist oben, am Uebergang des Pharynx in die Speiseröhre, in der Mitte an der Bifurkationsstelle der Trachea, endlich an ihrem untern Ende beim Durchtritt durch das Foramen oesophageum des Zwerchfells. Der Grund, warum gerade an diesen Stellen die Neubildung am häufigsten ihren Sitz hat, dürfte darin zu suchen sein, dass beim Schlucken der Speisen an den verengten Stellen in der Schleimhaut kleine Verletzungen entstehen, die mit Narbenbildung

heilen. Dass aber gerade vorhandene Narben eine Prädisposition zum Carcinom schaffen, das sich sehr häufig auf ihnen entwickelt, ist durch die Untersuchungen über das Magencarcinom heute mit Sicherheit nachgewiesen.

Die Fälle von Carcinom, die im mittleren Drittel der Speiseröhre ihren Sitz haben, sind nicht bloss die häufigsten, sondern auch die interessantesten. Hier wird der Oesophagus von Trachea und Bronchien von vorn her begrenzt, während er hinten der Aorta descendens aufgelagert ist, sich über dieselbe von rechts nach links hinüber wälzend. Mit beiden Organen kommt er so in innige Berührung, nur durch sehr wenig Bindegewebe von denselben getrennt. Wenn nun das Carcinom während seines Bestehens sich verändert, ulcerös zerfällt, und anfängt, auf die Nachbarschaft überzugreifen, so stösst es sofort auf diese Gebilde, deren Perforation wohl den Tod zur Folge hat. Erfolgt der Durchbruch in die Trachea, so entsteht Lungengangrän und der Patient stirbt an Pneumonie oder allgemeiner Sepsis in sehr kurzer Zeit, während bei einer Perforation in die Aorta eine profuse Blutung dem Leben schon in wenigen Minuten ein Ende machen kann.

Doch sind letztere Fälle selten in Anbetracht dessen, dass die Speiseröhre die Aorta descendens eine grosse Strecke weit auf ihrem Wege begleitet. Es kommt dies daher, dass die feste Aortenwand den auf sie übergreifenden Carcinom doch eine erhebliche Zeit zu widerstehen vermag, und der Tod meist früher durch Inanition, Perforation in ein anderes Organ oder Metastasenbildung eintritt. Die Fälle sind daher

nicht selten, wo man in den Sektionsprotokollen liest, dass der Arcus aortae verhärtet, die Adventitia infiltriet war, dass die hintere Wand des Oesophagus zerstört und die Aortenwand in seinem Lumen frei lag, während andererseits eine eigentliche Perforation in die Aorta zu den grossen Seltenheiten gehört.

Die Litteratur über derartige Fälle ist denn auch sehr gering.

Buquoy[1]) beobachtete einen Fall von Perforation der Aorta bei Oesophaguscarcinom bei einem 42 Jahre alten Dienstboten, bei welchem schon seit 4—5 Monaten Schluckbeschwerden bestanden. Am 16. Januar 1855 wurde demselben die Sonde eingeführt. Dies gelang leicht und war schmerzlos bis zur Kardia, wo ein unüberwindbarer Widerstand vorhanden war, aber auch hier bestand keine Schmerzempfindung. Abends stellten sich Erstickungserscheinungen und Blutbrechen ein. Am 17. Januar war der Kranke besser, aber doch elend. Am 19. wiederum Blutbrechen, am 20. weniger, am 21. blutige Sputa und in der Nacht vom 21. zum 22. Januar trat der Tod ein.

Bei der Sektion fand sich im mittleren und unteren Drittel des Oesophagus eine grosse, ringförmige Geschwulst mit unregelmässigem, verdicktem Rand und zerrissenem Grunde. Rechts lag die Muskularis frei, links fand sich ein tieferes Geschwür und hinten ein rundes Loch vom Umfang eines Rabenfederkiels. Dasselbe führte in die dicht anliegende Aorta, an welcher sich sonst keinerlei Veränderungen zeigten. Der Rand

---

[1]) Mulletins de la Société anatomique de Paris 1845 (Citiert nach Zahn).

dieser Oeffnung war starr. Nach vorn und links von demselben fand sich ein grösserer Substanzverlust in Form eines 20 mm langen und 5 mm breiten, durch eine Gewebsbrücke zweigeteilten Loches, das in nächster Nähe der Bifurkationsstelle in den linken Bronchus führte. In den Luftwegen und im Oesophagus fanden sich grosse Blutgerinnsel.

In einem Falle von Lanceveaux[1]) handelte es sich um einen 52jährigen Mann, welcher ebenfalls bereits seit einigen Monaten litt und plötzlich in der Nacht unter heftigem Blutbrechen zu Grunde ging.

Bei der Sektion fand sich im Oesophagus 20 bis 30 mm oberhalb der Kardia ein 80—100 mm nach oben zu gehendes, grosses Geschwür. Dasselbe bedeckte hauptsächlich das hintere Drittel des Oesophagus, stellenweise aber auch seinen ganzen Umfang. Sein Grund wurde durch eine braune weiche Masse gebildet; der Rand war induriert, gefranzt und zeigte eine drüsige Beschaffenheit. Das Geschwulstgewebe setzte sich anscheinend bis in die Media der Aorta fort. 70 bis 80 mm von ihrem Ursprung entfernt, hatte die Aorta eine gelbliche Farbe, es fand sich hier ein 20 mm langer Querriss in der Aortenwand. Derselbe ging durch die Media und Intima und hatte scharfe Ränder.

Diesen beiden Berichten fügt Zahn[2]) die zwei von ihm selbst beobachteten Fälle an. Ueber den Kranken selbst, den Beginn seiner Krankheit und deren späteren Verlauf konnte Zahn in beiden Fällen nichts genaueres erfahren, da beide Kranke noch am Tage ihrer Aufnahme ins Spital verstarben.

---

[1]) Bulletin de la Société de Paris 1861. (Citiert von Zahn).
[2]) Virchow's Archiv Bd. 117. S. 221.

Die Sektion ergab folgenden hauptsächlichen Befund: Foramen ovale noch vorhanden und für eine Hohlsonde leicht durchgängig. Sonst Herzbefund normal. Lungen etwas emphysematös, sonst unverändert. In den Bronchien Blutgerinnsel, Bronchialdrüsen schiefrig. Beim Ablösen des Oesophagus und der ihn umgebenden Weichteile findet sich im Halsteil bis zum 4. Brustwirbel gehend, eine sehr feste Verwachsung desselben mit der Wirbelsäule Die Wirbel sind unverändert.

Die den hintern obern Teil des Larynx bedeckende Schleimhaut und die ligamenta aryepiglottica, von diesen besonders das linke, sind sehr ödematös, sonst nicht verändert. Der Kehlkopfeingang ist infolgedessen sehr verengt. Auch der Oesophaguseingang ist sehr eng.

Nach Eröffnung der Speiseröhre, entlang der hintern Mittellinie, ergibt sich, dass der obere Teil derselben vorn von einer grossen, runden, an ihrer Oberfläche etwas höckrigen, 57 mm langen, 45 mm breiten, weichen, fluktuierenden, dunkelroten Geschwulst eingenommen sei. 40 mm unterhalb des Oesophaguseingangs findet sich auf derselben eine ovale, etwas schräg gestellte, 7,5 mm im Durchmesser haltende Oeffnung in der Schleimhaut. Nach Einführung der Sonde gelangt man in eine mit Blutgerinnsel teilweise gefüllte Höhle, deren vordere Wand nur von der Oesophagusschleimhaut gebildet wird.

Nach unten von ihr ist der Oesophagus stark verengt. Nach seiner Eröffnung findet sich hier eine seinen ganzen Umfang einnehmende 80 mm lange Geschwulst, welche sich überall kontinuierlich in das umgebende Gewebe fortsetzt. Ihre Oberfläche ist unregelmässig, höckrig, die Konsistenz derb.

Nach rechts zu ist sie mit der Pleura fest verwachsen, ohne sie jedoch durchbrochen zu haben. Etwas weiterhin finden sich aber einige kleine, graue Knötchen auf dem Rippenfell.

Nach links zu ist sie mit der Aortenwand eine innige Verbindung eingegangen. An der obern Wand des Aortenbogens, dicht neben und nach innen von der arteria subclavia sinistra findet sich eine ovale Oeffnung, welche in sagittaler Richtung 7 mm, in transversaler 5 mm misst, und welche etwas zerrissene Ränder hat. Aus derselben ragt eine etwas über erbsengrosse, weiche, rötliche Gewebsmasse hervor.

Nach rechts von ihr kann man mit Leichtigkeit eine Sonde in die genannte Oeffnung einführen. Dieselbe in leicht schiefer Richtung nach oben vorgeschoben, kommt aus der grossen Oeffnung der submukösen Bluthöhle heraus im Oesophagus zum Vorschein. Obwohl die Perforationsöffnung der Aorta mit der ulcerierten Oesophagusgeschwulst in gleicher Höhe steht, kann ein Zusammenhang zwischen beiden nicht nachgewiesen werden. Dagegen zeigt sich bei der Präparation, dass das Geschwulstgewebe sich bis zur Aortenperforation fortsetzt und dieselbe umgibt.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab, dass es sich um ein Platten-Epithelcarcinom handelte.

Der linke nervus recurrens ist entlang der Geschwulst in so derbes Bindegewebe eingeschlossen, dass es völlig unmöglich ist, denselben freizulegen. Im Magen befinden sich ungemein grosse Blutgerinsel, alle übrigen Organe enthalten keine besonderen Veränderungen.

In dem 2. Falle handelte es sich um einen 52 Jahre alten Mann; derselbe ging in der Nacht vom 24. bis 25. Juni 1885 unter starkem Blutbrechen zu Grunde. Die mittelgrosse, gut gebaute, muskulöse, sehr blasse Leiche bietet folgende wesentliche Veränderungen dar: Die das Foramen ovale verschliessende Membran des normal grossen, fest kontrahierten Herzens ist deutlich nach links ausgebuchtet und zeigt eine kleine rundliche Oeffnung. Die Lungen sind blass und etwas emphysematös. In den Bronchien, der Trachea und dem Larynx finden sich frische Blutgerinnsel. Die Bronchialdrüsen sind anthrakotisch, sklerotisch. Im Mediastinum sitzt rechts eine haselnussgrosse, weissliche Geschwulst.

Im obern Teil des Oesophagus Blutgerinnsel, die Schleimhaut ist venös hyperämisch, sonst nicht verändert. In der Höhe der Trachealbifurkation ist derselbe stark verengt. Nach abwärts davon findet sich eine die ganze Oesophaguswand einnehmende, vorne 80 und hinten 100 mm nach unten sich erstreckende Geschwulst von zottigem, unregelmässigem Bau, deren Oberfläche in grosser Ausdehnung ulceriert ist. An einer Stelle nach links zu findet sich eine tiefere Ulceration von der Grösse eines Fünfpfennigstückes. An dieser Stelle fehlt in der genannten Ausdehnung die Oesophaguswand vollständig und liegt die Aortenwand frei. Diese selbst erscheint wie angenagt und es finden sich in ihr zwei Oeffnungen, eine untere, durch welche man eine Hohlsonde, und eine obere, durch welche man eine Knopfsonde bequem hindurchführen kann. Die obere Perforationsöffnung liegt in gerader Richtung 45 mm nach unten vom untern Rand der linken arteria subclavia entfernt. Die innern Ränder beider Oeffnungen

sind unregelmässig, etwas zerrissen. Die Aorta ist sehr weit und ihre Wand durchweg hochgradig endarteritisch entartet.

Die mikroskopische Diagnose ist Plattenepithelkrebs.

Die übrigen Organe zeigen wenig Veränderungen. In der Leber und in der rechten Niere finden sich bereits Metastasen der Krebsgeschwulst vor.

Einen weiteren Fall von Zerreissung der Aorta bei Speisenröhrenkrebs, welcher bei einer 84jährigen Frau gefunden wurde, finde ich bei Braasch[1]). Es sei hier der auf den Krebs bezügliche Abschnitt des Sektionsprotokolls mitgeteilt:

„3 cm unterhalb der Luftröhrenbifurkation findet sich eine 1 cm weit klaffende, etwas trichterförmig nach oben gerichtete Oeffnung, welche mit einer mediastinalen Höhle kommuniziert. Die Umgebung dieser Oeffnung ist in unregelmässiger Begrenzung nach oben bis 2, nach unten bis 4 cm weit gelblich, warzig, krebsig degeneriert. Die Muskularis ist sehr stark verdickt, die Schleimhaut gelockert, leicht papillär.

Die Aorta ist etwas unterhalb ihrer Mitte mit einzelnen carcinomatösen Lymphdrüsen verwachsen; 7,0 cm unterhalb des arcus aortae ist ihre Wand durch eine flache Krebsmasse mit der hintern Fläche des linken Oberlappens fest verwachsen; nach dem Abziehen zeigt sich die Krebsmasse im Centrum erweicht; die Aortenwand im Umfang von 10,0 cm zerstört, nur die Intima erhalten, jedoch in Form eines 5,0 mm grossen Quadrates so durchgerissen, dass nur eine Seite des Vierecks noch mit der Aortenwand zusammenhängt. Die Umgebung

[1]) Beitrag zur Statistik und Anatomie des Speiseröhrenkrebses. Kiel 1886.

der Zerstörung ist mit einem krebsigen Walle umgeben. Von der gebildeten Höhle aus führt ein Gang durch zerfallene Krebsmassen nach jener mediastialen Krebshöhle; in diesen Herd führt eine für den Sondenknopf durchgängige Perforation eines Bronchus zweiter Ordnung, aus welchem ein Blutgerinnsel herausragt.

Ferner teit Rebitzer[1]) einen Fall von Perforation der Aorta bei einem Speiseröhrenkrebs mit.

Der Fall betraf eine 50jährige Goldstickerin. Bei der Sektion fand sich in der Mund- und Rachenhöhle dickflüssiges, dunkles Blut. Die Speiseröhre zeigt in ihrem untern Drittel in einer Entfernung von 3 cm vor der Cardia beginnend und 8 cm weit nach oben verlaufend, völlige Defekte der Schleimhaut, ebenso auch an den meisten Stellen der übrigen Schleimhaut, so dass das Gewebe sich nicht mehr als Speiseröhre erkennen lässt, sondern eine wulstige, gelbliche, blutige Masse darstellt. Die Partie ist mit der linken Seite des betreffenden Brustwirbels und der Innenfläche des linken Unterlappens verwachsen, so dass sie dadurch in Form eines unregelmässigen Cylinders eine Verbindung zwischen den obern und untern Teilen der Speiseröhre gebildet hat. Die Aorta thoracika zeigt entsprechend der degenerierten Partie des Oesophagus an ihrem vordern Teil ein Geschwür, das an der Aussenseite der Aorta etwas kleinerbsengross und unregelmässig, sich trichterförmig verengt und hier in Gestalt zweier stecknadelgrosser Oeffnungen perforiert. Sowohl die nächstgelegenen, wie auch die weiter nach oben und unten gelegenen Partien der Aorta sind atheroma-

[1]) Zur Kenntnis des Krebses der Speiseröhre. Inauguraldissertation. München 1889.

tös. Die mikroskopische Untersuchung ergab auch in diesem Falle, dass es sich um ein typisches Plattenepithelcarcinom handle.

Borndrück[1]) teilt einen Fall mit, der einen 51 Jahre alten Bauer betrifft. Derselbe bemerkte seit einigen Monaten stets zunehmende Dysphagie, so dass zuletzt selbst flüssige Speisen regurgitiert wurden. Da die Inanition bereits ziemlich vorgeschritten war, wurde eine Sonderkur begonnen, anscheinend mit gutem Erfolge, indem die Striktur schon wieder beträchtlich erweitert war. Doch erbrach er in der Nacht vom 17. auf 18. Juni plötzlich ungefähr 500 g hellroten Blutes, erholte sich morgens scheinbar wieder, nachmittags 4 Uhr stürzte er jedoch bei einem Gang durch das Zimmer tot zusammen.

Bei der am folgenden Tag vorgenommenen Sektion wurde folgendes zu Protokoll gegeben:

Grosse, männliche Leiche, stark abgemagert. Thorax breit, die Bauchdecken straff, die untere Thoraxapertur sehr weit; bei der Eröffnung drängt sich sofort der stark ausgedehnte Magen und das Colon vor. Die Lungen sind an den Spitzen besonders stark verwachsen.

Die Halsorgane werden zusammen mit den Lungen herausgenommen, wobei sich zeigt, dass der Oesophagus in seinem mittleren Drittel ungewöhnlich fest mit seiner Umgebung, namentlich mit der Wirbelsäule verlötet ist. Beim Aufschneiden von oben her gelangt man 15 cm unterhalb des aditos laryngis in eine sehr umfangreiche Ulceration, welche fast den ganzen Umfang des Oesophagus einnimmt und nur eine ganz schmale Brücke

[1]) Ein Fall von Oesophaguscarcinom mit Durchbruch in den linken Vorhof. Inauguraldissertation. Giessen 1886.

an der Vorderwand freilässt. Die grösste Länge der Ulceration beträgt 9 cm, die Weite der Speiseröhre in der Mitte des Geschwürs circa 10 cm. Sämtliche Ränder sind stark aufgeworfen und derb, zum Teil etwas übergreifend. Der Geschwürsgrund ist ziemlich uneben, von jauchig zerfallenen Geschwulstmassen ausgefüllt, welche von aussen mit einer Schicht schwieligen Gewebes umgeben sind, wodurch die ganze Partie einerseits mit der Aorta, andererseits mit den übrigen Nachbarorganen, namentlich den Bronchien verwachsen ist.

Der Geschwürsgrund vertieft sich besonders nach links und vorne hin, und an dieser Stelle findet sich eine weite Perforation, welche in die unmittelbar daneben gelegene Aorta führt. Der Grund des Geschwüres ist mit schmutzigen, blutigen Massen bedeckt. An der Innenfläche der Aorta findet sich unmittelbar unterhalb des Arcus, nahe der Insertion des Ligamentum Botalli ein etwa 1 cm breite und fast ebenso hohe, missfarbige Stelle, deren einer Teil noch von der stark verdünnten und in Zerfall begriffenen Intima bedeckt ist, während ungefähr die Hälfte dieser Stelle durch die Perforationsöffnung eingenommen wird. Die Intima der Aorta ist stark mit Blutfarbstoff imbibiert; sonst aber glatt und ohne Veränderung. An einer Stelle der Hinterwand des Oesophagus findet sich im Geschwürsgrunde etwas nach vorne eine ungefähr kirschkerngrosse Thrombusmasse vor. Diese Stelle entspricht der obersten rechten Interkostalarterie, welche an ihrem Abgange von der Aorta eine leicht aneurismatische Erweiterung zeigt, die direkt in diesen Thrombus hineinführt. Mit der Sonde gelangt man durch zwei dicht

nebeneinander gelegene Oeffnungen in den Geschwürsgrund hinein.

Die Lungen sind an den Spitzen schiefrig induciert, sonst überall lufthaltig, das Herz, abgesehen von einer bräunlichen Verfärbung der Muskulatur, ohne Besonderheiten. Der Magen enthält $1^1/_2$ Liter schmutzige, blutige Flüssigkeit, die bräunlichen Massen erstrecken sich auch abwärts durch den ganzen Darmtraktus, hier immer mehr theerartige Beschaffenheit annehmend.

Endlich teilt Weyrauch[1]) einen Fall dieser Art mit.

W. Georg, ein 46jähriger Landmann, liess sich am 23. März 1888 in die Giessner Klinik aufnehmen, weil er seit ungefähr 3—4 Monaten beim Essen an stets zunehmenden Schluckbeschwerden litt, die namentlich bei Genuss von Kartoffeln und hartem Brod auftraten. Daneben klagte er über Brustschmerzen und Erbrechen.

Nach Vornahme der üblichen Untersuchung von Brust- und Bauchorganen wurde der Oesophagus sondiert. Eine mittelstarke Sonde glitt nach Ueberwindung eines ganz geringen Hindernisses bequem in den Magen, dagegen bleibt eine etwas dickere Sonde in der Höhe von 28,8 cm stecken, die zwischen beiden liegende 8 mm Sonde kann man bis zu 32,8 cm einführen.

In der folgenden Zeit verlässt Patient die Klinik, kehrt aber schon nach 8 Tagen wieder, da sich sein Befinden verschlechtert hat. Auch die Stenosierung des Oesophagus hat bedeutend zugenommen, und es wird daher die Sonde täglich eingeführt.

Am 3. Mai entleert Patient, noch bevor eine Son-

[1]) Ueber einen Fall von Perforation der Aorta bei Oesophaguskreps. Inauguraldissertation. Giessen 1893.

dierung vorgenommen wurde, plötzlich eine grosse Menge hellroten Blutes, dann folgen kleinere Mengen. Patient wird dabei ohnmächtig. Nach Aetherinjektionen erholt er sich etwas; es kommt noch blutig gefärbter Schleim, kein reines Blut mehr. Nach zwei Stunden entleert sich bei einer geringen Bewegung wieder eine geringe Menge Blutes. In erneutem Kollaps tritt alsbald der Tod ein.

Die Sektion ergab der Hauptsache nach folgenden Befund:

Kleine männliche Leiche in mässigem Ernährungszustand. Der Thorax ist fassförmig erweitert, die Bauchdecken gespannt. Die Lungen sind etwas gebläht, das Parenchym blass. Die linke Lunge zeigt gar keine Verwachsungen, während die rechte in der Gegend der Bifurkationsstelle der Trachea straffe Verwachsungen der Pleurablätter aufweist.

Eine Perforation derselben ist nicht vorhanden, doch zeigen dieselben stark hämorrhagische Infiltration und fibrinöse Auflagerungen.

Der Magen ist stark ausgedehnt. Er enthält einen grossen, vollkommen zusammenhängenden, dunkelbraunroten, ziemlich fest geronnenen Blutklumpen, welcher einen vollständigen Ausguss des Magens darstellt, und sich nach unten ins Duodenum, nach oben in die Speiseröhre eine Strecke weit erstreckt. In letzterer ist daneben flüssiges Blut vorhanden.

25 cm von der Zungenspitze entfernt, findet sich eine die Wand der Speiseröhre stark infiltrierende Verengerung, welche etwa 10 cm oberhalb der Kardia aufhört. Nach Aufschneiden des Oesophagus zeigt sich in der genannten Höhe eine grosse Geschwürsfläche, welche

sich besonders tief nach der linken Seite hin ausbuchtet. Die Muskularis ist in ihrer ganzen Ausdehnung zerstört. Führt man die Sonde nach links und hinten, so gelangt man in die Aorta. Genau entsprechend der Stelle, wo sich auch in der linken Pleurahöhle die hämorrhagisch infiltrierte Stelle vorfindet, sieht man an der Innenfläche der Aorta descendens, 3 cm tiefer als das ligamentum arteriosum gelegen, nahe an der Mündungsstelle der dritten Interkostalarterie, eine circa 1 cm lange, 7 mm breite, leicht sich gegen das Lumen der Aorta vorwölbende, bläulichgrau durchscheinende Partie, in deren Centrum sich ein circa 5 mm langer, 2 mm breiter Einriss der Intima findet, aus dem ein lockeres, schwammiges, rötliches Gewebe heraussieht.

Betrachtet man die Perforationsstelle genauer, so sieht man, dass die Ränder des Risses nur an der vordern Seite scharf und zackig sind, während sie an der hinteren Seite dadurch abgewölbt und glatt sind, dass die Intima sich eine Strecke weit in die Tiefe umschlägt und einen kleinen, kaum erbsengrossen, rundlichen, ausserhalb des Aortenbereiches gelegenen Hohlraum zum Teil noch auskleidet. Es handelt sich demnach hier um die Bildung einer kleinen aneurysmatischen Ausbuchtung der Aorta, deren Kuppe und vordere Seite eingerissen ist. Der Weg von der Innenfläche der Aorta bis zur Oberfläche des Geschwürs beträgt 1 cm. Die Oeffnung im Oesophagus ist rissförmig.

Diesen 8 Fällen, welche ich in der Litteratur finden konnte, lasse ich denjenigen folgen, welcher vor kurzem hier in der II. medizinischen Abteilung der Universitätsklinik zur Beobachtung kam.

Die Krankengeschichte ist folgende: Der 50 Jahre alte Weinküfer Adam Hager wurde am 9. Oktober 1896 in das hiesige städtische Krankenhaus l. d. J. aufgenommen. Derselbe klagte hauptsächlich über Schmerzen auf der Brust, welche in wechselnder Stärke bald mehr gegen den Rücken zwischen die Schulterblätter, bald mehr gegen Hals und Brust ausstrahlten. Er gibt an, dass er früher ziemlich gesund und nur auf der Brust etwas schwach gewesen sei. Auch habe er einmal Brustfellentzündung gehabt, vor 2 Jahren wurde er wegen Hämorrhoiden operiert. Den Beginn der jetzigen Beschwerden datiert er auf Monate zurück. Eltern seien beide an ihm unbekannter Krankheit gestorben. Potatorium gesteht er in geringem Grade zu, wie es eben sein Beruf mit sich bringe, Infektion negiert er.

Objektiver Befund: Patient ist von mittelgrosser, etwas hagerer Statur, die Muskulatur ist mässig entwickelt, der Ernährungszustand etwas reduziert. Hautfarbe und Schleimhäute sind etwas gerötet; keinerlei Lymphdrüsenschwellung. Strabismus convergens.

Die Lungengrenzen sind annähernd normal. Vorn sind dieselben am obern Rand der 7. Rippe, hinten am 11. Brustwirbel. Die Spitzen reichen vorn beiderseits 2 Finger breit über die Clavicula, hinten bis zum 1. Brustwirbel. Das Atmungsgeräusch ist vesikulär.

Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert. Die Töne sind rein, aber etwas schwach, Puls gross, hart und regelmässig.

Die Muskulatur zwischen Wirbelsäule und rechtem Schulterblatt ist auf Druck empfindlich, auch der Druck auf die Intercostal-Musculatur, besonders zu beiden Seiten des Sternums, verursacht Schmerzen.

Der Befund der übrigen Organe ist ein normaler.

Da weder die Lungen noch irgend ein anderes Organ merkliche Veränderungen aufwiesen, ebenso das Aussehen des Kranken ein organisches Leiden auszuschliessen schien, wurde die Diagnose: „Neuralgia intercostalis“ gestellt, und kalte Wickel, später Einreibungen mit Chloroformöl und Watteverband verordnet.

Am 2. November wurde Patient auf eigenen Wunsch entlassen, nachdem sich die Schmerzen angeblich bedeutend gebessert hatten. Er hofft dieselben ausserhalb des Krankenhauses völlig heilen zu können.

Am 24. November fand Patient zum zweitenmale im Krankenhause Aufnahme. Er gab hiebei folgendes an: Die noch im geringen Grade bei der Entlassung vorhandenen Schmerzen auf der Brust wurden bald wieder stärker, und sind jetzt heftiger, als jemals früher. Beim Atmen sind dieselben am grössten. Es ist daher dasselbe erschwert. Sein Appetit ist gut, der Schlaf jedoch gering. Seit einiger Zeit hat er ziemlich starken Hustenreiz.

Der an diesem Tage aufgenommene objektive Befund lautete:

Seit seinem ersten Eintritt in das Krankenhaus ist der Patient bedeutend verfallen. Die damals noch geröteten Wangen sind jetzt blass, die Haut von fahler Farbe und runzelig, das Fettpolster ist ganz geschwunden. Die Muskulatur fühlt sich schlaff an, die Zunge ist stark belegt.

Eine genaue Untersuchung der Lunge ergab folgendes: Der Thorax ist lang und schmal von etwas phthisischem Habitus. Die Interkostalräume sind breit. Die Lungen-Lebergrenze befindet sich auf der 7. Rippe,

und ist bei der Inspektion nur mässig verschieblich. Auch auf dem Rücken stehen die untern Lungengrenzen eine Rippe tiefer, als normal. Der Schall ist sonor, das Atmungsgeräusch vesikulär. Die rechte Lungenspitze weist eine deutliche Dämpfung auf. Dieselbe schneidet nach unten ab in einer Linie, welche in der Höhe des 2. Brustwirbeldorns die Mittellinie schneidet. Auf dieser Spitze ist das Atmungsgeräusch rauh vesikulär, ohne Rasselgeräusche, aber im Exspirium verschärft. Auch auf der linken Spitze ist der Schall verkürzt.

Das Herz ist nach keiner Seite verbreitert. Die Töne sind rein, Puls ziemlich klein, etwas beschleunigt und regelmässig. Derselbe fühlt sich hart an infolge geringer arteriosklerotischer Verdickungen der Gefässwände.

Leber und Milz sind nicht vergrössert, das Abdomen nicht druckempfindlich.

Auf dem Rücken befindet sich beiderseits eine Druckempfindlichkeit, besonders rechts. Dieselbe ist am stärksten in der Höhe des 6. bis 8. Brustwirbels. Auch auf der linken Brustseite und an den vorderen Enden der Interkostalräume wird der Druck schmerzlich empfunden.

Der Urin ist ohne Eiweis und Zucker. Sein spezifisches Gewicht beträgt 1020. Temperatur normal. Puls und Respiration etwas vermehrt.

Da die Untersuchung kein befriedigendes Resultat ergab, wurde einige Tage darauf auch der Digestionsapparat einer genauern Untersuchung unterworfen. Nach einem Probefrühstück wurde der Mageninhalt ausgehebert. Auch hiebei ergab sich nichts auffälliges.

Er zeigte schwache Salzsäure-Reaktion auf Günzburg und keine Blutbeimengungen. Auffällig war hiebei jedoch, dass das Gummirohr nur sehr schwer und erst nach längerem vergeblichem Bemühen in den Magen vorgeschoben werden konnte. Es wurde deshalb der Oesophagus sondiert. Beim Eingehen mit der drittstärksten Elfenbeinsonde fand sich eine etwas verengte Stelle, die jedoch leicht überwunden werden konnte. Sie sass, dem Gefühl nach, ein paar cm unter dem Eingang in den Oesophagus, eine gleiche fühlte man im untern Drittel desselben. Rachen und Kehlkopf waren im Zustand eines leichten chronischen Katarrhs.

Kurze Zeit darauf, am 29. Januar 1897, verlangte der Patient, der im Ganzen etwas unruhiger Natur war, seine Entlassung, die ihm natürlich gewährt wurde.

Nun brachte er einige Tage zuhause zu. Er fühlte sich jedoch nicht behaglich, und konnte höchstens einige Stunden im Tage auf sein, worauf ihn seine Schwäche wieder nötigte, das Bett aufzusuchen. Schon am 9. Februar suchte er abermals das Krankenhaus auf, da ihn folgender Vorfall sehr beängstigte:

Am 7. II. verspürte er in der Nacht plötzlich Uebelkeit und erbrach kurz darauf grössere Massen dunklen, in Klumpen geronnenen Blutes, das Erbrechen dauerte ungefähr $^1/_2$ Stunde an und wiederholte sich noch mehreremale in geringerem Masse. Dabei fiel der Umgebung der fürchterlich faulige Geruch des Erbrochenen auf.

Objektiver Befund vom 8. II.: der Patient fühlt sich jetzt sehr schwach.

Im Magen sind zur Zeit keine Schmerzen vor-

handen, die Interkostalschmerzen bestehen noch. Da die Blutung auf ein ulsus ventriculi hinzuweisen schien, wurde sofort ein Eisbeutel auf den Magen gelegt und Opiumtinktur verordnet. Dem Verlangen nach Speise wurde nicht stattgegeben.

Der Kranke macht jetzt einen hochgradig anämischen Eindruck. Die Gesichtshaut ist von fahler Farbe und welker Beschaffenheit. Die Zunge ist sehr stark weissgrau belegt, ziemlich rauh und trocken.

Der Lungenbefund ist derselbe wie im früheren Status. Das Herz zeigt normale Grenzen und reine, wenig laute Töne. Der Puls ist ziemlich klein und nicht wenig beschleunigt.

Das Abdomen ist nicht aufgetrieben. Der Leberrand verläuft ungefähr $^1/_2$ Finger breit tiefer, als normal. Das Epigastrium ist etwas druckempfindlich. Links unterhalb des Nabels sind direckt unter der Bauchdecke mehrere, bis haselnussgrosse Knoten zu fühlen, die sich rosenkranzförmig aneinanderreihen. Die Leistendrüsen sind nicht geschwellt. Der Magen ist nicht erweitert, ein Tumor an ihm nicht nachzuweisen. Die Extremitäten sind ohne besonderen Befund.

Urin ist ohne Eiweis und Zucker.

Nach eingenommenem Probefrühstück wurde versucht, den Mageninhalt auszuhebern, jedoch vergeblich. 30 cm hinter der Zahnreihe bleibt das Rohr stecken und ist nicht mehr weiter zu bringen.

Gelegentlich einer klinischen Vorstellung am 25. II. wurde eine nochmalige Sondierung vorgenommen. Die weiche Sonde lässt sich nicht gut einführen, degegen geht die dünne, steife Sonde anstandslos hinunter. Beim Einführen einer dickeren fühlt man ein Hinder-

niss, das periodisch aufzutreten scheint, und die Sonde schliesslich durchlässt.

26. III. Die Schmerzen auf der Brust, die in letzterer Zeit weniger stark waren, nahmen wieder zu. Der Puls zeigt eine Beschleunigung bis zu 96, Temperatursteigerung ist jedoch nicht vorhanden. Dagegen ist die Atmung sehr flach und verursacht dem Kranken besonders beim Gehen Beschwerden.

2. II. Da die Schmerzen im Rücken und auf der Brust stark zunehmen, und dem Patienten Schlaflosigkeit verursachen, wird abends ein Morphiumpulver verordnet.

6. III. Das Befinden des Patienten ist wieder leidlich gut.

9. III. Nachdem der Kranke noch den Abend ziemlich gut verbracht hatte, erfolgt plötzlich in der Nacht eine kolossale Blutung. In dickem Strahl strömt das Blut aus dem Munde. Der Tod tritt sofort ein.

Diagnose.

Die Diagnose, die anfangs ziemlich zweifelhaft war, wurde durch die mehr zufällig aufgefundene Striktur des Oesophagus auf einmal in bestimmte Bahnen gelenkt. Es stieg sofort der Verdacht auf, dass es sich hier um eine karcinomatöse Degeneration der Speiseröhre handle. Denn es fehlten alle Anhaltspunkte für eine andere Ursache derselben, syphilitische Antecedentien fehlten, tuberkulöse Prozesse waren nicht vorhanden, und aus der Anamnese ergab sich nichts, was auf frühere Verätzung durch Gifte oder Verbrennung hingewiesen hätte. Auch durch das Alter des Patienten, das eine Prädiposition für die Krebsneu-

bildung hat, und durch den schnellen Verfall seiner Kräfte wurde diese Auffassung gestützt. Doch reichte dies nur hin, um eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen, denn es fehlten einige wichtige Symptome dieses Leidens. Es war vor allem auffallend, dass gar keine Dysphagie vorhanden war, die sonst in den Vordergrund der Erscheinungen tritt und die Kranken sehr bald dem Hungertod überliefert, wenn nicht rechtzeitige Hilfe durch einen operativen Eingriff verschafft wird. In dem vorliegenden Fall vergrösserte sich während der ziemlich langen Beobachtungszeit die Striktur nicht, der Patient konnte bis in seine letzten Tage alles essen, und hatte nie eine Empfindung, dass der Bissen ihm vor dem Magen stecken bleibe, oder auch nur schlecht durch die Speiseröhre passieren könne, ein Gefühl, das die Kranken meist zuerst auf ihr Leiden aufmerksam macht. Durch das Fehlen aller subjektiven Beschwerden verlor natürlich das Krankheitsbild im vornherein den Stempel der Bösartigkeit, man musste deshalb mit der Diagnose doppelt vorsichtig sein und allen anderen Möglichkeiten Raum lassen. So dachte man eine Zeit lang an eine Magenaffektion, da das Blutbrechen, das der Kranke vor seiner letzten Aufnahme in das Krankenhaus hatte, darauf hinwies. Bei dem Fehler aller andern Symptome und der normalen Beschaffenheit des Magensaftes musste dies jedoch bald wieder aufgegeben werden. Dagegen schien die Art der bestehenden Schmerzen, die von der Brust nach dem Rücken zu ausstrahlten, auf ein Aneurisma der Aorta verdächtig. Dieser Verdacht gewann Berechtigung durch die Art des Ausgangs der durch den ungeheuren arteriellen Blutverlust und durch den dadurch sofort

eintretenden Tod das Bild einer Ruptur eines Aneurismen-Sackes vortäuschte. Die in letzter Zeit vorhandenen Schmerzen beim Atmen konnten auch in dieser Hinsicht verwertet werden. Ausserdem zeigte der Patient Erscheinungen von Arteriosklerose, die ja, wie wir wissen, in den meisten Fällen das äthiologische Moment der Aneurismenbildung ist. Auch muss man bedenken, dass Perforationen von Aneurismen in den Oesophagus ziemlich häufig sind, während der umgekehrte Fall einer Perforation der Aorta immerhin zu den Seltenheiten gehört. Fasst man nun Alles zusammen, so kommt man zu dem Schluss, dass ein Carcinom des Oesophagus bei dem Alter des Patienten, der bestehenden Striktur und dem raschen Kräfteverfall, wahrscheinlich, ein Aneurisma der Aorta jedoch nicht völlig auszuschliessen sei.

Die am nächsten Tage vorgenommene Sektion ergab folgendes:

Sektionsbefund. (Nr. 221, 1897).

Heger Adam, 50 Jahre.

Zeit des Ablebens 9. März 1897, früh 4 Uhr.

Zeit der Sektion 9. „ „ $^1/_2$ 9 „

Anatomische Diagnose:

Carcinom des Oesophagus. In der Gegend der Bifurkation Perforation in den Anfangsteil der absteigenden Aorta, Tod durch innere Verblutung. Reichlicher Bluterguss in den Magen und die obere Hälfte des Dünndarms. Alte lokalisierte Tuberkulose beider Oberlappen der Lungen. Adhäsive Pleuritis.

Protokoll.

Körpergewicht 48 kg. Mittelgrosser, ziemlich ab-

gemagerter, schlecht genährter Körper. Die Haut ist dünn, schlaff und äusserst blass, mit spärlich entwickelten Totenflecken. Pupillen mässig erweitert. Genitalien und Extremitäten ohne Veränderung.

Lunge: Zwerchfellstand beiderseits 6. Rippe. Linke Lunge bis zur Medianlinie reichend, rechte Lunge etwas kontrahiert. An letzterer finden sich leicht lösliche Verwachsungen mit der Pleura parietalis, die nur an der rechten Spitze inniger sind.

Gewicht der linken Lunge 285 g.

Gewicht der rechten Lunge 360 g.

An der linken Lunge ist die Pleura durchsichtig. In der Nähe des Oberlappens ist eine knotige, subpleurale Einlagerung, beim Einschneiden findet sich dort ein kirschgrosser grauer Herd, derb, mit eitrig-käsiger Einschmelzung. Das Gewebe des Oberlappens ist im übrigen blutleer, hellgrau, ebenso das des Unterlappens. In den grössern Bronchien findet sich blutiger Inhalt, mit lockerem Schleim vermischt, Schleimhaut blass, Lungenarterien leer.

Die Pleura der rechten Lunge ist durchweg mit zarten, bindegewebigen Auflagerungen bedeckt. Die Spitze zeigt schwielige Narben, beziehungsweise knötchenartige Einlagerungen. Sonst wie linke Lunge.

Herz: Herzbeutel handtellerbreit vorliegend. In demselben ist ca. ein Weinglas voll hellen Serums. Im rechten Vorhof ist wenig Inhalt, ebenso im rechten Ventrikel. Linker Vorhof völlig leer.

Das Gewicht des Herzens beträgt 280 g.

Höhe des rechten Ventrikels 8,0 cm

Höhe des linken „ 7,6 „

Dicke des rechten „ 0,3 „

Dicke des linken „ 1,3 „
Aortenumfang „ 8,0 „
Pulmonalumfang „ 6,6 „

Das Herz ist von mässigem Umfang, die Aortenklappen sind schlussfähig, die Fettauflagerung ist reichlich. Der linke Ventrikel ist sehr eng, stark kontrahiert und blutleer. An der Grenze zweier Semilunarklappen ist eine kalkige Einlagerung, sonst sind Aorten- und Pulmonalklappen normal und gut durchgängig.

Degestionsapparat: Im Magen befindet sich eine reichliche Menge (ca. 1 l) schwarzbraunen, locker geronnenen Blutes. Die Schleimhaut ist im allgemeinen blass, nur an einigen Stellen mässig imbibiert, einige höckrige Unebenheiten vorhanden.

In der Mitte des Oesophagus ist die Schleimhaut in einer Länge von 6 cm in ein Geschwür umgewandelt von zirkulärer Ausbreitung. Dasselbe beginnt 8 cm unter dem Kehlkopfeingang, sitzt also in der Gegend der Bifurkation der Trachea. Die Ränder sind lappig gewulstet. Das Geschwür ist ziemlich rein. Nur in der Mitte vorn und links seitwärts befinden sich einige grünlich gefärbte Ulcerationen, während sich noch weiter nach links gegen die Aorta eine kraterförmige Vertiefung findet, offenbar durch Wucherung der Ulcerationen in die Tiefe entstanden. Die Konsistenz der Neubildung ist eine derbe.

Nach Eröffnung der Aorta findet sich im Anfang des absteigenden Teiles die Intima der vordern Wand im Umfang eines 20 Pfennigstückes mit einem flachen Thrombus bedeckt; in dessen Mitte ist eine bleistiftdicke Oeffnung, welche direkt in das Oesophagus-Lumen einmündet. Sie befindet sich ungefähr 4 cm weit unter

halb des Abgangs der linken Karotis an der Koncavität der Aorta. Beide Organe, Aorta und Oesophagus, sind innig verwachsen, und, da das dazwischen liegende Bindegewebe geschwunden ist, grenzen sie dicht aneinander. Die Aortenwand zeigt deutliche Spuren von Arteriosklerose, mit kleinen Vertiefungen, herrührend von vernarbten atheromatösen Geschwüren. Die Drüsen der Umgebung sind nicht geschwellt.

Milz: Gewicht 135 g. Die Kapsel ist etwas runzelig, das Gewebe blutleer und von weicher Konsistenz.

Leber: Gewicht 1245 g. Klein, mit durchsichtiger Kapsel. Das Parenchym ist blutleer, die Farbe hellbraun. In der Gallenblase findet sich wässriger, leicht gelblich gefärbter Inhalt.

Niere: Gewicht der rechten und linken Niere 270 g. Umfang grösser wie normal. Die Kapsel ist leicht abziehbar, die Oberfläche glatt, das Parenchym blutleer, die Konsistenz normal.

Im obern Abschnitt des Dünndarms findet sich ein dunkler, fast aus reinem Blut bestehender Inhalt, der in der Mitte wieder verschwindet. Die Schleimhaut ist blutig imbibiert. Der untere Teil des Dünndarms befindet sich im Kontraktionszustand, der Inhalt ist hier gering.

Im Dickdarm ist breiiger Kot in mässiger Menge. Der Wurmfortsatz enthält einige Kotpartikelchen.

Mikroskopische Untersuchung.

Dieselbe ergab das charakteristische Bild eines Skirrhus. Man sah nur wenige Krankroidzapfen von dem geschichteten Plattenepithel der Oberfläche und von den Drüsenausführungsgängen aus in die Tiefe dringen. Dieselben bestanden aus polymorphen Zellen,

die konzentrisch angeordnet waren, so dass aussen die Zellformen relativ gut erhalten, innen jedoch sich eine zunehmende Abplattung und Verhornung bemerkbar machte. Doch war auch hier die Kernfärbung noch erhalten. Diese Krebsnester waren von mehr oder weniger dichten Strängen getrennt, die den Hauptteil der ganzen Neubildung ausmachten und grösstenteils aus Bindegewebsfasern von derber fibröser Beschaffenheit und unregelmässiger Anordnung bestanden, so dass man im Zweifel sein konnte, ob man es mit einer Narbe oder mit einem Krebs zu thun hatte, wenn nicht die in die Tiefe dringenden Krebszapfen vorhanden gewesen wären.

Wir haben es also hier zu thun mit einem Carcinom des Oesophagus, das durch Perforation in die Aorta descendens unverhältnismässig rasch zum Tode führte. Wenn auch durch dieses Ergebnis der Obduktion manches Rätsel gelöst, und manche Annahme bestätigt wurde, so finden wir doch bei einer genaueren Betrachtung der Krankengeschichte eine Reihe von Thatsachen, die einer Erklärung bedürfen, da sie nicht im Einklang mit dem bisher in ähnlichen Fällen Beobachteten stehen.

Bei seinem erstmaligen Eintritt in das Krankenhaus am 9. Oktober gab der Patient an, dass er seit ungefähr zwei Monaten starke stechende Schmerzen sowohl auf der Brust, als auch rückwärts besonders zwischen beiden Schulterblättern fühle. Bei ihrer Lokalisation, der Art derselben und bei ihrem permanenten Bestehen, kann kein Zweifel darüber sein, dass wir berechtigt sind, dieselben auf das Oesophagus-Carcinom

zurückzuführen. Auch das zeitweise Nachlassen derselben kann diese Annahme nicht erschüttern, um so mehr, als dies ja nur eine subjektive Angabe des Kranken war, und derselbe sich leicht Selbsttäuschungen hingegeben haben kann. Es ist aber auch möglich, dass sie während des Krankenhausaufenthaltes wirklich besser wurden, da ja durch die Bettruhe eine Menge von Reizen wegfällt, die sonst den Kranken immer wieder Schmerzen verursachen. Leichter zu erklären ist das Stärkerwerden derselben in der letzten Zeit des Lebens. Dies dürfte teils dadurch verursacht sein, dass bei der festeren Verwachsung der Speiseröhre mit der Aorta durch die fortwährende Volumenveränderung der letzteren bei Systole und Diastole das Carcinom stets gezerrt, und so ein beständiger Reiz gesetzt wurde, teils dürfte es darin seinen Grund haben, dass durch das Tiefergreifen der Ulcerationen sensible Nervenendigungen ergriffen wurden, was natürlich bedeutende Schmerzen verursachen muss. Sicher ist, dass hier die Schmerzen weit mehr in den Vordergrund treten, als in andern Fällen, vielleicht schon deshalb, weil andere subjektive Beschwerden fehlten, während andere Kranke, die infolge ihrer Striktur kolossal zu leiden haben, dieselben weniger berücksichtigen. Hiedurch ist es erklärlich, dass manche Autoren gar nicht erwähnen, dass die Patienten Schmerzen hatten, während dieselben doch sicher vorhanden sein mussten.

Man muss sich wundern, dass der Kranke gar keine Beschwerden bei der Nahrungsaufnahme hatte. Denn die Dysphagie ist das erste und hauptsächlichste Symptom des Speiseröhrenkrebses. Anfangs nur lästig beim Schlucken, nimmt die Stenose sehr bald zu, und

wenn dieselbe mehr oder weniger undurchgängig für feste und flüssige Speisen geworden ist, dann magern die bedauernswerten Patienten sehr rasch ab und sterben den Hungertod, wenn nicht vorher durch Anlegung einer Magenfistel die Ernährung des Kranken vom Magen aus ermöglicht wurde. Der Grund für das Fehlen dieses Symptoms dürfte der sein, dass es sich hier um ein sogenanntes flaches Carcinom handelte, das sich in der Wand des Oesophagus ausbreitete, unter der Schleimhaut allmählich weiter wandernd, in das Lumen desselben jedoch nicht hineinwucherte.

Auch Strümpell hat solche Fälle beobachtet, die er symptomlos nennt, weshalb sie auch nicht diagnostiziert werden könnten.

Daher kam auch der merkwürdige Umstand, dass sich bei der Sondenuntersuchung die weiche Schlundsonde an den starren Wänden fing, während selbst stärkere harte Sonden anstandslos bis zum Magen hinunterglitten. Dabei kam man bei der Anwendung noch dickerer Sonden zunächst an ein Hindernis, das sich wie ein elastischer Ring um die Sonde legte und den Eindruck machte, wie periodisch sich kontrahierende Muskelfasern, so dass man bei dem etwas neurasthenisch veranlagten Patienten an einen nervösen Zustand dachte. Dann glitt der Sondenkopf wieder eine Strecke weit ohne Hindernis in die Tiefe, worauf man an eine zweite verengte Stelle kam, die sich aber auch leicht überwinden liess. Wie sich bei der Sektion herausstellte, waren dies nicht zwei von einander getrennte Neubildungen, sondern sie stellten den obern und untern Rand des von dem Carcinom befallenen, 6 cm langen Oesophagusabschnittes dar. Diese erhoben sich leicht

wallartig gegen das Lumen der Speiseröhre, während in der Mitte die Ulceration bereits begonnen hatte, und daher keine Verengerung mehr vorhanden war. Dies ist die Stelle, von wo aus später durch Tiefergreifen des Geschwürs die Perforation in die Aorta stattfand.

Auffallend und nicht recht erklärlich bleibt die Blutung, die der Patient in der Nacht des 7. Februar also mehr als ein Monat vor seinem Tode hatte, und die Veranlassung war, dass er zum drittenmale das Krankenhaus aufsuchte. Kleinere Blutungen sind ja bei einem Oesophagus-Carcinom nicht selten, und sind leicht dadurch zu erklären, dass durch die ulcerierende Neubildung die den Oesophagus selbst versorgenden Gefässe ergriffen werden und bersten.

Der Kranke gab jedoch an, dass er eine halbe Stunde lang Blut gebrochen, und dass sich das Erbrechen noch mehreremale wiederholt habe. Ausserdem war Patient auch sehr blass und schwach, als er in das Krankenhaus kam, und machte den Eindruck eines Menschen, der viel Blut verloren hat. Die Pulsfrequenz war vermehrt, der Puls sehr klein. Es bleibt nur die eine Möglichkeit, dass hier eine der 3—4 arteriae oesophageae nahe an ihrem Abgang von der Aorta perforiert worden sei, wo der Blutdruck noch gross ist. Die recidivierenden Blutungen kamen vielleicht daher, dass der gebildete Thrombus wieder heraus geschleudert wurde. Die Annahme eines Aneurismas dieser Arterien, wozu der mit Arteriosklerose behaftete Patient prädisponiert gewesen wäre, bei dessen Entwicklung auch äussere Ursachen, wie Zug seitens des schweren Carzinoms, mitgewirkt haben könnten, dürfte doch etwas gewagt erscheinen. Doch wurde etwas ähnliches bei

dem an der Universität Giessen zur Sektion gekommenen Falle beobachtet, den Borndrück mitteilt. Hier betrifft die aneurismatische Erweiterung die oberste rechte Interkostalarterie. Auch sie verursachte wenige Tage vor dem Tode eine grössere Blutung. Bei der Sektion zeigte sich die Stelle bereits wieder mit einem kirschkerngrossen Thrombus verklebt. Etwas weiter unten erfolgte dann kurze Zeit darauf die todbringende Perforation der Aorta.

Interessant ist auch der grosse Defekt in der Aortenwand, der den nach Litern zählenden Blutverlust veranlasste. Dabei ist das Loch kreisrund, mit glatten Rändern, und sieht wie ausgeschnitten aus. Es hat einen Durchmesser von 1 cm in der Länge und Breite, während in den andern Fällen die Perforation meist nur Stecknadelkopf gross, unregelmässig und durch die Intima ventilartig verschlossen ist. Da in unserm Falle die Aorta ziemlich ausgedehnte Spuren atheromatöser Entartung aufwies, und auch einige leicht eingedellte Narben, herrührend von atheromatösen Geschwüren hatte, so ist es leicht möglich, dass die Perforation gerade an der Stelle einer solchen erfolgte, wobei nach Durchbohrung der äusseren Schutzlamellen die atrophische Media und Intima dem hohen Blutdruck sofort nachgaben, und bei ihrer Brüchigkeit losgerissen wurden.

Es sei mir schliesslich gestattet, die angeführten Fälle im ganzen zu überblicken. Man ersieht daraus unsere anfangs aufgestellte Behauptung bestätigt, dass die Fälle von Oesophaguscarcinom, welche mit einer Perforation in die Aorta enden, fast stets von der schon normal verengten Stelle, die zugleich die Teilungs-

stelle der Trachea ist, ausgehen. Allerdings so typisch, wie in unserm Falle, dass die krebsige Entartung nur einen so schmalen Ring der Speiseröhre befallen hat, und dass die Perforation in die Aorta fast in gleicher Höhe mit der Trachealbifurkation erfolgte, finden wir es in keinem Falle wieder. Bei den andern ist zwar die Gegend der Bifurkation auch befallen, aber die Neubildung erstreckt sich noch weit nach abwärts. Dennoch sind wir berechtigt, diese Stelle als den Ausgangspunkt des Carcinoms anzunehmen, wenn sie auch nicht in der Mitte, sondern am obern Rand liegt, da ja naturgemäss die Krebsteilchen mit dem Strom der nach abwärts gleitenden Speisen und Getränke viel leichter nach abwärts fortgeflanzt werden. Dass das Carcinom dennoch in der Mitte am schnellsten zerfällt, darf uns nicht wundern, wenn wir bedenken, dass derartige Neubildungen in der Regel sehr wenig Gefässe enthalten und daher die Teile in der Mitte am schlechtesten ernährt werden. 2 Fälle von den 9 zeigen jedoch ein abweichendes Bild. Hier erreicht die Neubildung nicht die Höhe der Bifurkation. Sie muss also von einer tieferen Stelle der Speiseröhre ausgegangen sein, und zwar vom Durchtritt derselben durch das Zwerchfell, einer ebenfalls häufigen Prädilektionsstelle des Carcinoms.

Diese Fälle zeigen auch einen atypischen Verlauf. 2—3 cm oberhalb der Kardie beginnend, ist die Neubildung nach aufwärts gewachsen. Auch die Perforation muss hier natürlich tiefer sitzen, als in den oben erwähnten Fällen.

Bei dem einen Fall ist sie leider nicht angegeben, während in dem andern Fall von Lancereaux die Per-

foration nicht in die absteigende, sondern in die aufsteigende Aorta erfolgte, wohl der einzige derartige Fall, der beschrieben wurde.

Man ersieht also, dass es durchaus nicht gleichgültig ist, in welcher Höhe ein Carcinom seinen Sitz hat. Denn man kann daraus immer schon gewisse Schlüsse auf die Dauer und die Art des Ausgangs der Erkrankung ziehen. Es ist also eine genaue Sondenuntersuchung immer nötig. Es ergibt sich ferner daraus die Folge für den Arzt, wenn er ein Carcinom des Oesophagus an dieser Stelle diagnostiziert hat, die Prognose doppelt ernst zu stellen, und stets auf das Schlimmste gefasst zu sein, da hier plötzlich ohne Prodromalerscheinungen der Exitus letalis erfolgen kann.

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. J. Bauer für die Ueberlassung der Arbeit, sowie dem ersten Assistenten desselben, Herrn Privatdozent Dr. May für die liebenswürdige Unterstützung bei derselben meinen wärmsten Dank abzustatten.